第２講　因数分解

例題２－１

次の式を因数分解せよ．

(1)　$3x^2-5x+2$

(2)　$2x^2+xy-6y^2$

【Point Pickup】

ⒸRECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

類題２－１

次の式を因数分解せよ.

(1)　$2x^2-9x+4$

(2)　$6a^2-ab-12b^2$

ⒸRECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

例題２－２

次の式を因数分解せよ.

(1)　x^3+125

(2)　$8a^3-27b^3$

【Point Pickup】

ⒸRECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

類題２－２

次の式を因数分解せよ.

(1)　a^3+27

(2)　$125x^3-8y^3$

ⒸRECRUIT HOLDINGS

本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

例題２－３

次の式を因数分解せよ.

(1)　x^4+x^2-2

(2)　x^4-10x^2+9

【Point Pickup】

ⒸRECRUIT HOLDINGS

本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

類題２－３

次の式を因数分解せよ.

(1)　x^4-16

(2)　x^6-1

ⒸRECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

例題2－4

次の式を因数分解せよ．

(1)　$x^2-8y+2xy-16$

(2)　$x^2-2xy+y^2-x+y-2$

【Point Pickup】

ⒸRECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

類題２－４

次の式を因数分解せよ.

(1)　$x^2+xy+2x+y+1$

(2)　$x^2+8x-y^2+2y+15$

ⒸRECRUIT HOLDINGS

本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

第２講　因数分解

次の式を因数分解せよ.

(1)　$2x^2-13x+6=($ ア $x-$ イ $)(x-$ ウ $)$

(2)　$8x^3+27y^3=(2x+3y)(4x^2-$ エ $xy+9y^2)$

(3)　$x^4-2x^2-8=(x+$ オ $)(x-$ カ $)(x^2+2)$

(4)　$x^2-2y^2-xy+3y-1=(x-$ キ $y+$ ク $)(x+y-$ ケ $)$

ⒸRECRUIT HOLDINGS

本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

＜ Note ＞

ⒸRECRUIT HOLDINGS

本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

第２講　因数分解

例題２－１

次の式を因数分解せよ．

(1)　$3x^2-5x+2$

(2)　$2x^2+xy-6y^2$

(1)　$3x^2-5x+2=\boldsymbol{(3x-2)(x-1)}$

(2)　$2x^2+xy-6y^2=\boldsymbol{(2x-3y)(x+2y)}$

類題２－１

次の式を因数分解せよ．

(1)　$2x^2-9x+4$

(2)　$6a^2-ab-12b^2$

(1)　$2x^2-9x+4=\boldsymbol{(2x-1)(x-4)}$

(2)　$6a^2-ab-12b^2=\boldsymbol{(3a+4b)(2a-3b)}$

例題２－２

次の式を因数分解せよ．

(1)　x^3+125

(2)　$8a^3-27b^3$

(1)　$x^3+125=x^3+5^3=(x+5)(x^2-x\cdot5+5^2)=\boldsymbol{(x+5)(x^2-5x+25)}$

(2)　$8a^3-27b^3=(2a)^3-(3b)^3=\boldsymbol{(2a-3b)(4a^2+6ab+9b^2)}$

類題２－２

次の式を因数分解せよ．

(1)　a^3+27

(2)　$125x^3-8y^3$

(1)　$a^3+27=\boldsymbol{(a+3)(a^2-3a+9)}$

(2)　$125x^3-8y^3=\boldsymbol{(5x-2y)(25x^2+10xy+4y^2)}$

ⒸRECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

例題２－３

次の式を因数分解せよ.

(1)　x^4+x^2-2

(2)　x^4-10x^2+9

(1)　$x^4+x^2-2=(x^2)^2+x^2-2$

$=(x^2+2)(x^2-1)$

$=\boldsymbol{(x^2+2)(x+1)(x-1)}$

(2)　$x^4-10x^2+9=(x^2)^2-10x^2+9$

$=(x^2-9)(x^2-1)$

$=\boldsymbol{(x+3)(x-3)(x+1)(x-1)}$

類題２－３

次の式を因数分解せよ.

(1)　x^4-16

(2)　x^6-1

(1)　$x^4-16=(x^2)^2-16=(x^2-4)(x^2+4)$

$=\boldsymbol{(x+2)(x-2)(x^2+4)}$

(2)　$x^6-1=(x^3)^2-1$

$=(x^3-1)(x^3+1)$

$=(x-1)(x^2+x+1)(x+1)(x^2-x+1)$

$=\boldsymbol{(x-1)(x+1)(x^2+x+1)(x^2-x+1)}$

ⒸRECRUIT HOLDINGS

本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

例題２－４

次の式を因数分解せよ.

(1)　$x^2-8y+2xy-16$

(2)　$x^2-2xy+y^2-x+y-2$

(1)　$x^2-8y+2xy-16=(2x-8)y+x^2-16$

$=2(x-4)y+(x+4)(x-4)$

$=(x-4)\{2y+(x+4)\}$

$=\boldsymbol{(x-4)(x+2y+4)}$

(2)　$x^2-2xy+y^2-x+y-2=x^2+(-2y-1)x+y^2+y-2$

$=x^2+(-2y-1)x+(y+2)(y-1)$

$=\boldsymbol{(x-y-2)(x-y+1)}$

類題２－４

次の式を因数分解せよ.

(1)　$x^2+xy+2x+y+1$

(2)　$x^2+8x-y^2+2y+15$

(1)　$x^2+xy+2x+y+1=(x+1)y+x^2+2x+1$

$=(x+1)y+(x+1)^2$

$=(x+1)\{y+(x+1)\}$

$=\boldsymbol{(x+1)(x+y+1)}$

(2)　$x^2+8x-y^2+2y+15=x^2+8x-(y^2-2y-15)$

$=x^2+8x-(y-5)(y+3)$

$=\boldsymbol{(x-y+5)(x+y+3)}$

ⒸRECRUIT HOLDINGS

本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

第２講　因数分解

次の式を因数分解せよ．

(1)　$2x^2-13x+6=($ ア $x-$ イ $)(x-$ ウ $)$

(2)　$8x^3+27y^3=(2x+3y)(4x^2-$ エ $xy+9y^2)$

(3)　$x^4-2x^2-8=(x+$ オ $)(x-$ カ $)(x^2+2)$

(4)　$x^2-2y^2-xy+3y-1=(x-$ キ $y+$ ク $)(x+y-$ ケ $)$

解答例

(1)　与式$=(\mathbf{2}x-\mathbf{1})(x-\mathbf{6})$

(2)　与式$=(2x)^3+(3y)^3$

$=(2x+3y)\{(2x)^2-2x\cdot 3y+(3y)^2\}$

$=(2x+3y)(4x^2-\mathbf{6}xy+9y^2)$

(3)　与式$=(x^2)^2-2x^2-8$

$=(x^2-4)(x^2+2)$

$=(x+\mathbf{2})(x-\mathbf{2})(x^2+2)$

(4)　与式$=x^2-yx-2y^2+3y-1$

$=x^2-yx-(2y-1)(y-1)$

$=(x-\mathbf{2}y+\mathbf{1})(x+y-\mathbf{1})$

ⒸRECRUIT HOLDINGS

本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。